

616.12-036.88:355.25

NÁHLÁ KARDIÁLNÍ ÚMRTÍ VOJÁKŮ ZÁKLADNÍ SLUŽBY

Plk. prof. MUDr. Vladimír DUFEK, CSc., MUDr. Dana KALIŠKOVÁ,
 plk. MUDr. Jaroslav VELAN, pplk. Ilja KOTÍK, pplk. MUDr. Ivan JEŘÁBEK
 I. oddělení pro nemoci vnitřní s JIP, Ústřední vojenská nemocnice, Praha
 (náčelník: plk. prof. MUDr. Vladimír Dufek, CSc.)
 Vojenský ústav soudního lékařství, Praha
 (náčelník: pplk. MUDr. Michal Dogoši, CSc.)
 Patologicko-anatomické oddělení, Ústřední vojenská nemocnice, Praha
 (náčelník: plk. MUDr. Ladislav Šprinc, DrSc.)

Úvod

K náhlým úmrtím dochází nejčastěji v důsledku srdečních onemocnění. Je tomu tak u více než 50 % postižených osob. Toto konstatování vyplývá jednoznačně z dosavadních literárních údajů věnovaných této problematice (1, 2, 3, 4, 12). Nejčastější příčinou je ischemická choroba srdeční (ICHS). Vztahuje se to samozřejmě na celou populaci. V naší práci jsme si chtěli ověřit, jak je tomu u mladých osob — vojínů ČSLA.

Materiál a metodika

Na našem pracovišti jsme měli příležitost řešit náhlá srdeční úmrtí u 13 vojáků základní služby, ať již jako ošetřující lékaři, nebo jako určení znalci v regresním řízení nebo v soudních sporech.

U 10 nemocných došlo k úmrtí náhle, bleskově, nečekaně, bez předchozích obtíží. U 3 dalších sice rovněž náhle — do 6 hodin — avšak úmrtí předcházela vždy srdeční dekompenzace

mírného stupně, která se projevovala ponámaňovou dušností (vesměs po větší fyzické zátěži).

U všech osob byla při odvodu stanovena klasifikace „A“. Délka jejich vojenské služby se pohybovala mezi 4—18 měsíci (průměrně 8 měsíců) a věk mezi 19—22 lety (průměr činil 20 roků).

U všech osob byla provedena zdravotní pitva v různých ústavech ČSSR.

Jako doplněk k našemu materiálu jsme pro srovnání zařadili sestavu náhlých kardiálních úmrtí (rovněž do 6 hodin) vojáků základní služby pitvaných ve Vojenském ústavu soudního lékařství (VÚSL) v ÚVN v posledních 20 letech. Údaje jsou z pochopitelných důvodů uváděny v procentech (nikoli tedy v absolutních číslech).

Výsledky ze získaného sekčního materiálu u mladých osob srovnáváme v příslušných parametrech se sekčními a klinickými nálezy u starších osob léčených především na JIP, ale i na jiných odděleních ÚVN v posledních 15 letech.

Výsledky

Dominujícím patologicko-anatomickým makroskopickým nálezem byla výrazná hypertrofická dilatace levé, ale i pravé srdeční komory, popř. i síní. Vyskytla se u 9 osob — tedy v 69 procentech, jak je to vidět na grafu 1. Hmotnost srdce se u nich pohybovala mezi 470—800 g.

U 4 z nich zjištěn histologický vleký zánět srdečního svalu, vesměs fibroplastická intersticiální myokarditida s pokročilou disperzní myofibrózou, 1× akutní myokarditida, v jednom případě alkoholická kardiomyopatie a u 3 osob konstatoval patolog jen hypertrofickou dilataci srdce s projevy městnání, bez podrobnější histologické diferenciaci.

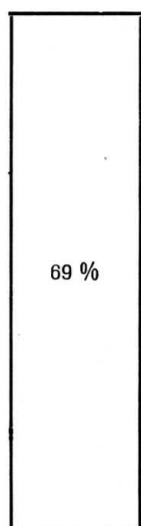
U 4 zbývajících — tedy v 31 % — nebylo srdce zvětšeno ani zánětlivě postiženo. Příčinou smrti byla u 2 osob koronární trombóza, nasedající na ateromatózní plát se vznikem ložiskové ischemie a u 2 dalších masivní plicní embolie (PE).

Diskuse

Řekli jsme již v úvodu, že nejčastější příčinou náhlých úmrtí je ICHS, tedy koronární ate-

Graf 1

Hmotnost a velikost srdce u náhle zemřelých vojáků

470—800 g
kardiomegaliedo 300 g
normální
velikost

romatóza a trombóza případně i spazmy věnčitých tepen srdečních s následným vznikem infarktu myokardu (IM).

Platí to samozřejmě pro starší populaci, v armádě pro vojáky z povolání zejména v 5. dekádě života. Z uvedené sestavy vyplývá, že koronární ateroskleróza a nasedající trombóza byla příčinou vzniku počínajícího infarktu s náhlou smrtí pouze u 2 vojáků ve věku 20 a 22 let. V sestavě VÚSL nebyla zjištěna ICHS jako příčina smrti ani v jednom případě. V této souvislosti jsme prostudovali i náš rozsáhlý klinický materiál, tedy všechny žijící vojenské osoby léčené na I. oddělení pro nemoci vnitřní s JIP v ÚVN v předchozích 30 letech pro IM. Zjistili jsme, že z celkového počtu 2136 osob se angina pectoris a menší netransmurální infarkt vyskytly u 3 dalších vojáků ve stejné věkové skupině.

Z výše uvedeného vyplývá, že výskyt ICHS u vojáků základní služby je ve srovnání s osobami ve starších věkových skupinách velmi malý. Nejlépe je to vidět na grafu 2, kde je zobrazeno věkové rozdělení vojenských osob s IM do 45 let života (pro vizuální zvýraznění uvádíme jen první, mladší část našeho materiálu). Z písemnictví jsme získali údaje o téměř 100 mladých mužích — do 22 let života — s popsáním IM (6). A zde je nutno konstatovat, že zdaleka nebyly a nejsou všechny případy IM v tomto věkovém rozmezí publikovány. Z mnoha ústních sdělení, která jsme v průběhu let (spíše desetiletí) získali, totiž jednoznačně vyplývá, že velký počet interních pracovišť v ČSSR, ale i v jiných státech, má ve svých statistikách takovéto infarkty, aniž byly zveřejněny.

Pro klinickou praxi nutno tedy učinit závěr, že výskyt tohoto onemocnění je aktuální již u mladých lidí a že může vést k náhlé smrti (1, 2, 10, 11, 13, 14, 16). Udává-li tedy voják základní služby retrosternální bolest, zejména doprovázenou arytmií a pocitem dušnosti, má být co nejrychleji provedeno kardiologické vyšetření v rámci hospitalizace ve spádové nemocnici. Jakékoli podceňování těchto údajů jen vzhledem k mladému věku může mít neblahé následky. A není bez zajímavosti skutečnost, že většina (asi 65 %) všech publikovaných mladých osob (tedy do 22 let) s IM byla vojáky ve druhé světové válce (6).

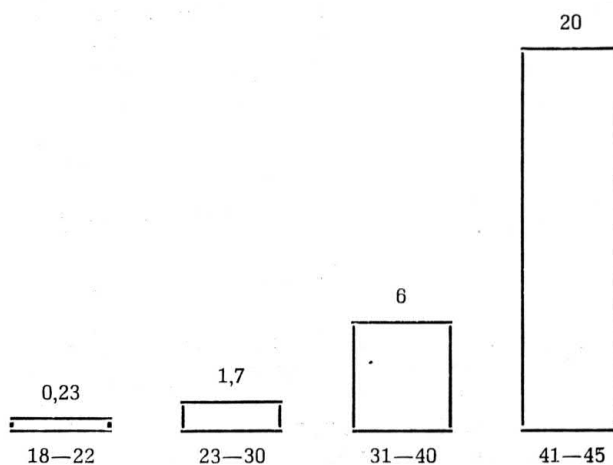
Další častou příčinou náhlých úmrtí jsou PE. Celkový výskyt PE, jak vyplývá z četných prací, se pohybuje v rozmezí 8–23 % všech zemřelých osob v nemocnicích (12, 15).

V ÚVN byla zjištěna PE u 434 z celkového počtu 2292 pitvaných osob v posledních 15 letech, což činí 19 %, z toho 14 % smrtících.

Jejich výskyt narůstá, jak známo, s věkem. Na grafu 3 uvádíme rozdělení zemřelých osob v posledních 15 letech v ÚVN v důsledku PE do věkových dekád. Ve druhé a třetí dekádě je výskyt sice nejmenší, avšak nikoli zanedbatelný. Skutečnost, že k smrtící PE může dojít

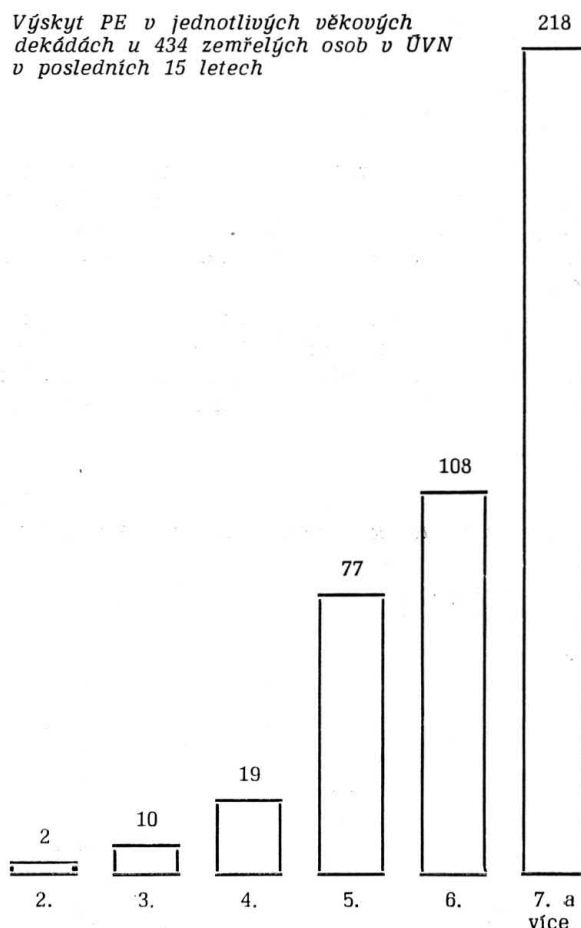
Graf 2

Věkové rozvrstvení 596 osob — do 45 let — léčených pro IM na I. int. odd. s JIP v ÚVN v předchozích 30 letech v %



Graf 3

Výskyt PE v jednotlivých věkových dekádách u 434 zemřelých osob v ÚVN v posledních 15 letech



i v mladistvém věku, je varující a přímo otřesná, když k ní dojde po chirurgicky řešené arteriální gonitidě sebepoškozením za účelem zneschopnění k vojenské službě.

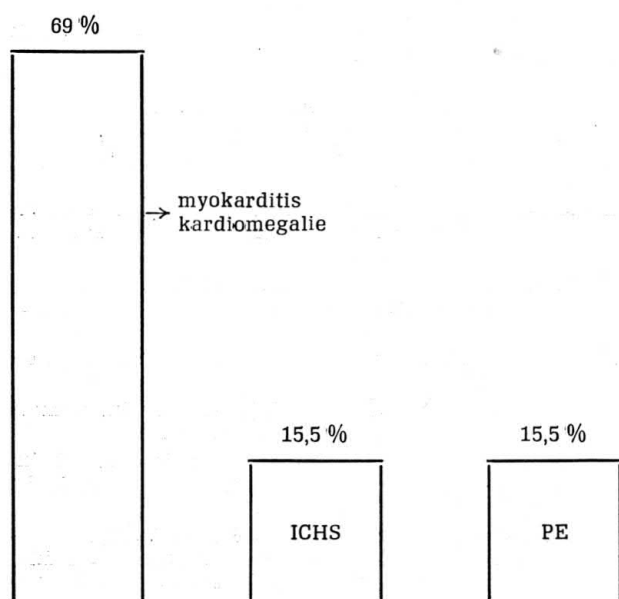
Při této příležitosti bychom si měli uvědomit, že výskyt žilních trombóz jako jejich zdroje je i u mladých osob poměrně častý. Zdá se nám,

že dokonce narůstá. V ÚVN jsme jen v letech 1981–1987 zaznamenali klinicky zjevné trombózy u 52 vojáků základní služby, z nichž 5 mělo přesvědčivé klinické známky PE (náhlá dušnost, tachykardie, tachypnoe, EKG změny, rtg nález na plicích a pokles saturace O_2 v arteriální krvi). Velmi často k nim dochází v důsledku fixace dolních končetin z chirurgických důvodů. Předpokládáme, že výskyt PE je ve skutečnosti podstatně častější, zvláště u klinicky méně výrazných stavů. Lékař na ně zejména u mladých lidí většinou nemyslí.

Ze sekčního materiálu, jak jsme ho výše uvedli, vyplývá, že ICHS ani PE nebyly v naší sestavě rozhodujícími příčinami náhlých úmrtí. Dominující roli zde hrály jiné choroby. Byly to především zánětlivé, event. pozánětlivé afekce srdečního svalu — viz graf. 4. Vyskytly se u více než $\frac{2}{3}$ všech hodnocených osob. Patří sem především chronické myokarditidy různé pro-

Graf 4

Příčiny úmrtí vojáků základní služby



venience. Na dalším místě pak kardiomyopatie, nejčastěji dilatační. Ty konečně se zánětem srdečního svalu zřejmě úzce souvisí. I když je jejich patogenese multifaktoriální, předpokládá se, že podstatná část z nich vzniká po překonané myokarditidě, zejména virové. Imunologické studie v klinické a experimentální kardiologii prokazují dlouhodobé přetrvávání zánětlivého procesu myokardu — perzistující chronickou myokarditidu — na jejímž podkladě může vzniknout dilatační kardiomyopatie. V našem materiálu tomu tak bylo s největší pravděpodobností u 3 osob, u nichž patolog zjistil jen onu hypertrofickou dilataci bez histologického nálezu myokarditidy.

I z materiálu VÚSL vyplývá, že nejčastější příčinou — v 63,5 % — náhlých úmrtí u vojáků byly myokarditidy.

Chronická myokarditida vytváří velmi často předpoklady k vzniku hypertrofické dilatace srdce, která se manifestuje klinicky, rentgenologicky, echokardiograficky a také makroskopicky při prvním pohledu na srdce, např. při sekci, jako různě pokročilá kardiomegalie.

Výrazné zvětšení celého srdce nebo jeho jednotlivých oddílů mohou způsobit i vrozené nebo získané chlopenní vady, zejména včas nerozpoznané a neléčené, jak tomu bylo u některých osob (v 18 %) v sestavě VÚSL.

Kardiomegalie znamená vždy závažné onemocnění srdce s nejistou prognózou. Může při něm dojít k vzniku dekompenzace, ať již postupně, nebo náhle, nebo k nebezpečným poruchám srdečního rytmu, včetně fibrilace komor, a tím k náhlým úmrtím. I výsledky resuscitace jsou pak špatné.

V klinické praxi je tedy nesmírně důležité kardiomegalii včas rozpoznat. Je-li nemocný vyšetřován ve zdravotnickém zařízení, pak by to neměl být žádný problém. Ale i zde dochází občas k určitým nedostatkům, např. k ne zcela přesnému popisu rtg snímku srdce méně zkušenými rentgenology nebo pneumology, zejména když jde o hraniční stavy.

Obtížnější situace je v terénu, zvláště když nemocný s kardiomegalií může být dlouhou dobu bez obtíží. Srdeční onemocnění může u něj probíhat skrytě. Jedinou možností je v takových případech preventivní kardiologické vyšetření v širokém měřítku. Zde je velmi vhodnou, v podstatě jedinou diagnostickou pomocí radiofotografie, zvláště v rámci celostátních nebo celarmádních akcí. Je známou skutečností, že posuzování získaných snímků je dnes zaměřeno i na onemocnění srdce. Přes tento opakovaně zdůrazňovaný požadavek stále dochází i zde k určitým nepřesnostem až chybám. I nápadně zvětšené srdce — tedy výrazná kardiomegalie — nebývá důvodem k doporučení podrobnějšího rentgenového nebo kardiologického vyšetření.

Vyplývá to z našich dlouhodobých zkušeností v tomto směru. Jen v posledních 10 letech jsme zjistili na našem oddělení přesvědčivě zvětšené srdce (hodnocení snímku prováděli vždy 2 rentgenologové) u 28 vojáků základní služby. Po provedeném kardiologickém vyšetření byli všichni propuštěni ze základní vojenské služby pro zvětšené srdce vesměs s následujícími diagnózami: a) kardiomegalie v. s. chronická myokarditida, b) dilatační kardiomyopatie, c) vrozené, případně získané srdeční vady s následnou hypertrofickou dilatací srdce.

Chtěli bychom zdůraznit, že jen ojedinelí z nich byli cíleně odesláni ke kardiologickému vyšetření. Většinou se do nemocnice dostavili z jiných důvodů, vesměs po několikaměsíční vojenské službě, nebo dokonce až v jejím závěru.

Z výše uvedených důvodů cítíme potřebu opět důrazně upozornit na nutnost ještě pečli-

vější analýzy rentgenových snímků srdce, než jak je tomu dosud. Tento požadavek vyplynul i z rozsáhlé práce uskutečněné v ÚVN v roce 1970, kdy bylo radiofotograficky zhodnoceno 100 000 osob [7].

Posuzující lékaři budou prostě muset zvýšit výtěžnost radiofotografické depistáže. Musí si uvědomit nebezpečí z přehlédnutí zvětšeného nebo tvarově změněného srdce. Neměli by se obávat, a to i u hraničních stavů, doporučit pro jistotu kardiologické vyšetření. Je lépe, když se tak stane třeba u několika desítek osob zbytečně, než aby se jedna z nich těžce zkomplikovala, nebo dokonce náhle zemřela.

Příčiny pozdního kardiologického vyšetření je nutno hledat však i jinde, např. u útvarových lékařů. Mnohdy se doporučené kardiologické vyšetření rentgenologem nebo pneumologem neuskuteční. A to by se nemělo nikdy stát. Žádné tzv. objektivní důvody by zde neměly existovat.

Lze předpokládat, že většina našich nemocných by nemusela být uznána schopnými výkonu vojenské služby a tím by nedocházelo k obvinění rodičů, že právě vojenská služba byla příčinou smrti jejich syna. Nemusíme snad zdůrazňovat, jak je obtížné posoudit souvislost zátky vojenského výcviku s náhlým exitem při stávajícím klinicky nevýrazném, nebo dokonce němém srdečním onemocnění.

Souhrn

Autoři provedli rozbor náhlých úmrtí u 13 vojáků základní služby. Jejich nejčastější příčinou jsou onemocnění, která se manifestují kardiomegalií (u 9 osob). Patří sem především myokarditidy a kardiomyopatie, příp. i srdeční vady. Z posudkového hlediska by měla být každá zjištěná kardiomegalie důvodem k zneschopnění pro vojenskou službu, i když nebyla jednoznačně stanovena její etiopatogeneze.

Další, podstatně méně častou příčinou náhlé smrti byla ischemická choroba srdeční (u 2 osob) a plicní embolie (rovněž u 2 osob).

Počty zemřelých nejsou jistě veliké. Každý případ je však dramatický, znamenající mimořádnou událost krajně nepříznivou pro zdravotnickou službu a velitelské orgány.

Literatura

1. ADGEY, A. A. - GÜNTHER, K. H. - KALUSCHE, D. - LOWN, B.: Predskazyvanie i profilaktika vnezapnoj smerti pri myokardialnoj išemii. Cor Vasa, Ed. ross., 28, 1956, č. 2, s. 141—159.
2. BURCH, G. E. - PASCALE, N. P. de: Sudden, unexpected, natural death. Amer. J. med. Sci., 249, 1965, s. 96 až 97.
3. ČERNOHORSKÝ, J.: Nekoronární srdeční choroby s náhlou smrtí. Vnitř. Lék., 23, 1977, č. 2, s. 164 až 168.
4. DOYLE, J. T.: Profile of risk of sudden death in apparently health people. Circulation, Suppl. III, 51 až 52, 1975, s. 176—179.
5. DUFEK, V. aj.: Intenzivní péče o nemocné s infarktem myokardu v Ústřední vojenské nemocnici v Praze. Čas. Lék. čes., 113, 1974, 33—34, s. 1014—1020.
6. DUFEK, V.: Infarkty myokardu u mladých lidí. Praha, Státní zdravotnické nakladatelství 1957.
7. FUCHS, B. aj.: Radiofotografická depistáž nemocí srdce a velkých cév. Stud. pneumol. phtiseol. cecho-slov., 30, 1970, č. 7/8.
8. GVOZDJÁK, J. - KOVÁLIKOVÁ, V.: Vztah myokarditíd k vývoji kardiomyopatií. 18. československý kardiologický sjezd, Bratislava 1987.
9. GYARFAS, I. M. D.: A WHO/ISFC worldwide study on pathological determinants of atherosclerosis in youth (PBDAY Study). Medical Officer, CVD/WHO, World Health Organization. Geneva, Heart beat 1987.
10. JAMES, T. M.: Sudden death related to myocardial infarction. Circulation, 45, 1972, s. 205—215.
11. MARON, B. J. et al.: Sudden infant death syndrom: potential cardiac mechanism. Circulation, 52, Suppl. II., 1975, s. 44—48.
12. MAZUCH, J. aj.: Racionálna liečba a profylaxia venózných trombóz a pulmonálnej embólie. Kardo, 12, 1986, č. 1, s. 95—101.
13. MICHEL, J. et al.: Sinus node dysfunction in young athletes: a possible cause of sudden death. Circulation, 52, Suppl. II, 1975, s. 153.
14. PRUITT, R. D.: The sudden death. Amer. Heart J., 68, 1964, s. 111.
15. PŘEROVSKÝ, I. - WIDIMSKÝ, J.: Akutní žilní tromboza a embolie plicní. Praha, Avicenum 1979.
16. RAVICH, R. M. - ROSENBLATT, O.: Myocardial Infarction in the Newborn Infant. Amer. Heart J., 36, 1948, s. 154.
17. SCHREINEROVÁ, Z. - RIEČANSKÝ, I.: Výskyt prekonanej infekcie coxsackie virusmi u pacientov s dilatálnou kardiomyopatiou. 18. československý kardiologický sjezd, Bratislava 1987.
18. ŠLAPNIKOV, N. F.: Trudy Kujbyševskogo medicinskogo instituta. Kujbyšev 1947.

Klíčová slova: Vojáci základní služby; Náhlá srdeční úmrtí; Myokarditidy a kardiomyopatie; ICHS a plicní embolie.